

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A) 平3-289756

⑫ Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)12月19日

H 04 N 1/00

1 0 4 Z

7170-5C

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全8頁)

⑭ 発明の名称 ファクシミリサーバ

⑮ 特 願 平2-90267

⑯ 出 願 平2(1990)4月6日

⑰ 発 明 者 桂 林 浩 神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社
海老名事業所内

⑱ 出 願 人 富士ゼロックス株式会 東京都港区赤坂3丁目3番5号
社

⑲ 代 理 人 弁理士 平木 道人 外1名

特許法第65条の2第2項第4号の規定により図面第5図の一部は不掲載とする

明 細 書

1. 発明の名称

ファクシミリサーバ

2. 特許請求の範囲

(1) 電話回線を介してファクシミリ受信をした時、個人識別番号の送信要求を該電話回線に出力すると共に、該個人識別番号を受信した時に受信画像データをバスを介してメモリに送り、一方該個人識別番号を受信しなかった時には該受信画像データを該バスを介してプリンタ制御装置に送る個人識別情報判別装置と、

前記バスを常に監視し、前記受信画像データが該バスを介して該メモリに送られた時には、個人識別情報-電子メール用アドレス変換テーブルから電子メール用アドレスを求め、該受信画像データを電子メール用フォーマットに変換してLANに送出する電子メール発信装置を具備したことを特徴とするファクシミリサーバ。

(2) 電話回線を介してファクシミリ受信をした時、親展ボックス番号を受信したかどうかを判断

し、該親展ボックス番号を受信した時に受信画像データをバスを介してメモリに送り、一方該親展ボックス番号を受信しなかった時には該受信画像データを該バスを介してプリンタ制御装置に送る個人識別情報判別装置と、

前記バスを常に監視し、前記受信画像データが該バスを介して該メモリに送られた時には、親展ボックス番号-電子メール用アドレス変換テーブルから電子メール用アドレスを求め、該受信画像データを電子メール用フォーマットに変換してLANに送出する電子メール発信装置を具備したことを特徴とするファクシミリサーバ。

(3) 前記受信画像データが前記バスを介して前記プリンタ制御装置に送られた時には、該受信画像データをプリンタから出力し、前記電子メール発信装置は予め定められた電子メール用アドレスに、ファクシミリ受信をした旨のメッセージを前記LANに流すようにしたことを特徴とする前記請求項(1)または(2)記載のファクシミリサーバ。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明はファクシミリサーバに関し、特にファクシミリをローカルエリアネットワーク(LAN)に接続するためのファクシミリサーバに関する。

(従来の技術)

近年、LANが敷設された職場環境が増えつつある。一方、該職場環境にファクシミリ装置を配置することは、今やごく一般的であり、このような職場では、LANとファクシミリ装置とが、並立に使用されている。

従来のファクシミリ送信においては、周知のように、発呼側ファクシミリから電話番号にて受信側ファクシミリを呼出し、両者間でプロトコルが成立したところで、原稿情報を送信するようにしている。受信側のファクシミリ装置は該原稿情報を受信すると、プリンタによってプリントアウトしたり、あるいは読取機能を有しているものにおいては一旦受信した情報をメモリに蓄え、ID

コードあるいはパスワードが入力され、これが一致すると、該プリンタを起動してプリントアウトしたりしている。

このため、受信者が該原稿情報を受取るためには、該ファクシミリ装置の設置場所に足を運んだり、あるいは誰かに頼んで持ってきてもらわなければならない、不便であった。

(発明が解決しようとする課題)

そこで、該発呼側ファクシミリから発信された原稿情報をLANに接続し、これを該LANに接続されたプリンタサーバで受信することが考えられるが、従来は、受信側のファクシミリ装置でプリントアウトした情報を該LANに接続されたワークステーション等にキーボード等から入力して電子化し、これを通常の電子メールで所望の相手に送る方式、あるいは、前記のようにして、受信側のファクシミリ装置のメモリに蓄えられた情報に、電子メール用アドレスを付けてLAN中に流す方式等が考えられたに過ぎなかった。

しかしながら、これらの方式は、オペレータが

ファクシミリで受信した原稿情報を電子化したり、電子メール用アドレスを付加したりする等の操作を加えなければならない、大きな手間を必要とし、現実的ではないという問題があった。

本発明の目的は、前記従来装置の問題点を除去し、ファクシミリ装置の受信情報を自動的にLANに接続できるファクシミリサーバを提供することにある。

(課題を解決するための手段および作用)

前記目的を達成するために、請求項(1)の発明は、電話回線を介してファクシミリ受信をした時、個人識別番号の送信要求を該電話回線に出力すると共に、該個人識別番号を受信した時に受信画像データをバスを介してメモリに送り、一方該個人識別番号を受信しなかった時には該受信画像データを該バスを介してプリンタ制御装置に送る個人識別情報判別装置と、前記バスを常に監視し、前記受信画像データが該バスを介して該メモリに送られた時には、個人識別情報-電子メール用アドレス変換テーブルから電子メール用アドレスを求

め、該受信画像データを電子メール用フォーマットに変換してLANに送出する電子メール発信装置とを備えた点に特徴がある。

また、請求項(2)の発明は、親展ボックス番号を受信した時に受信画像データをバスを介してメモリに送り、一方該親展ボックス番号を受信しなかった時には該受信画像データを該バスを介してプリンタ制御装置に送る個人識別情報判別装置と、前記バスを常に監視し、前記受信画像データが該バスを介して該メモリに送られた時には、親展ボックス番号-電子メール用アドレス変換テーブルから電子メール用アドレスを求め、該受信画像データを電子メール用フォーマットに変換してLANに送出する電子メール発信装置とを備えた点に特徴がある。

請求項(1)の発明によれば、電話回線を介してファクシミリ受信をすると、所定のプロトコルの送信が行われ、送信条件が成立すると、該個人識別情報判別装置は個人識別番号の送信要求を該電話回線に出力する。次いで、該個人識別情報判別

装置は該個人識別番号を受信したか否かの判断をし、受信した場合には受信画像データをバスを介してメモリに格納する。一方、該個人識別番号を受信しなかった場合には、該受信画像データをプリンタ制御装置に送りプリントアウトする。

前記電子メール発信装置は、常に該バスを監視しており、該受信画像データをバスを介してメモリに送られた場合には、前記電子メール発信装置は個人識別情報-電子メール用アドレス変換テーブルから電子メール用アドレスを求め、該受信画像データを電子メール用フォーマットに変換してLANに送出する動作をする。

以上の動作により、ファクシミリ送信された画像データをしLANに直接接続することができ、LANの加入者はワークステーションにより直接該ファクシミリ送信された画像データを受信することができる。

前記請求項(2)の発明によれば、電話回線を介してファクシミリ受信をすると、所定のプロトコルの送信が行われ、通信条件が成立すると、該個

人識別情報判別装置は親展ボックス番号の送信要求を該電話回線に出力する。次いで、該個人識別情報判別装置は該親展ボックス番号を受信したか否かの判断をし、受信した場合には受信画像データをバスを介してメモリに格納する。一方、該親展ボックス番号を受信しなかった場合には、該受信画像データをプリンタ制御装置に送りプリントアウトする。

電子メール発信装置は、親展ボックス番号-電子メール用アドレス変換テーブルから電子メール用アドレスを求めることを除いて、前記請求項(1)と同様の動作をする。

(実施例)

以下に、図面を参照して、本発明を詳細に説明する。

第1図は本発明の一実施例のブロック図を示す。図において、1はファクシミリサーバである。該ファクシミリサーバ1は、次の構成要件11~19により構成されている。

11は電話回線に接続されたファクシミリ用回

制御装置(NCU)、12はモデム、13は個人識別情報判別装置である。該個人識別情報判別装置13は、ハード的には、CPU、ROM、音声合成器等から構成されている。14はメモリである。

また、15はプリンタ制御装置、16はプリンタであり、受信画像データをハードコピーで出力したり、原稿情報をコピーするとき等の場合に使用される。

17は画像入力用装置、18はスキャナであり、原稿情報を読取るときに使用される。

19は電子メール発信装置であり、ハード的には、バス28に接続されたバス制御部と、イーサネット2に接続されたワークステーションと、該バス制御部とワークステーションとを結ぶバスとから構成されている。

3~6は、それぞれ該イーサネット2に接続されたワークステーションである。

次に、本実施例の動作を説明する。

(1) 発呼側ファクシミリ装置とファクシミリ

サーバ1間の動作

まず、第2図を参照して、概略の動作説明をする。発呼側ファクシミリ装置の電話機から電話番号にてファクシミリサーバ1が呼び出されると、該発呼側ファクシミリ装置と、ファクシミリサーバ1のファクシミリ用制御装置11、モデム12および個人識別情報判別装置13からなる回線制御装置との間で、規定のプロトコルの通信が行われる。これにより、両者間の通信手段(例えば、圧縮方式、送信速度等)が決められる。

次いで、該ファクシミリサーバ1から個人識別番号の送信要求が出される。例えば、「はい、〇〇〇〇です。個人識別番号を入れて下さい。」というメッセージが電話回線を介して、発呼側ファクシミリ装置に送られる。なお、該メッセージは、前記個人識別情報判別装置13のROMに格納されているメッセージ用データを音声合成回路により音声に再生することにより、得ることができる。

発呼側ファクシミリ装置のオペレータは該メッセージを受け取ると、電話機のプッシュボンの信

号により個人識別番号を入力する。該個人識別情報判別装置13は該個人識別番号を受取ると、画像データの送信要求を出力する。そうすると、該発呼機ファクシミリ装置はこれに responding して画像データの送信を行う。該個人識別情報判別装置13は該画像データを受信し、以降、第3図のフローチャートに説明されているような動作をする。

(2) 個人識別情報判別装置13の動作

該第3図は、該個人識別情報判別装置13の動作を説明するフローチャートである。

まず、電話回線から入力があったか否かの判断がなされる(ステップS1)。該判断が肯定になると、通信パラメータ、例えば、通信速度、圧縮方法等の設定が行われ(ステップS2)、次いで該個人識別番号送信要求のメッセージを送出する(ステップS3)。

続いて、所定時間内に、個人識別番号が届いたか否かの判断を行い(ステップS4およびS7)、肯定の時には前記メモリ14に個人識別番号を送り(ステップS5)、さらに画像データを送る

(ステップS6)。一方、該所定時間内に、個人識別番号が届かなかった時には、プリンタ制御装置15に画像データを送る(ステップS8)。

この結果、個人識別番号の入力があった場合には、画像データは該メモリ14に一旦格納され、一方個人識別番号の入力がなかった場合には、プリンタ制御装置15に送られ、プリンタ16によりすぐにプリントアウトされることになる。

第4図に、該メモリ14に格納されるデータの概念図を示す。同図(b)に示されているように、該メモリには画像データ14aとインデックス14bが格納される。該インデックス14bには、同図(a)に示されているように、画像データ番号と、開始および終了アドレスと、個人識別番号とが登録されている。

該(a)図の例示においては、画像データ番号1のデータが、開始アドレス666Fから終了アドレス66FFに格納され、該データに個人識別番号「2」が付されていることが示されている。

(8) 電子メール発信装置19の動作

該電子メール発信装置19の中には、例えば第5図に示されているような個人識別番号と電子メール用アドレスとの対応テーブルが格納されている。該テーブルによれば、個人識別番号の「0」に対しては、「RST」というグループ名のアドレスが対応している。また、個人識別番号の「1」、「2」、…に対しては、それぞれ「Abc」、「Kuma」…という個人名のアドレスが対応している。

次に、該電子メール発信装置19の動作を第6図のフローチャートを参照して説明する。

該電子メール発信装置19はバス20を常に監視しており(ステップS11)、該バス20にデータが現れたかどうかの判断をする(ステップS12)。該バス20にデータが現れると(ステップS12が肯定)、該データがメモリ14に送られたか、あるいはプリンタ制御装置15に送られたかの判断をする(ステップS13)。

該ステップS13の判断が肯定になった時、すなわちデータがメモリ14に送られたと判断され

た時には、該メモリ14から該データを読み出す動作が行われる(ステップS14)。該メモリ14には第4図で説明したように、画像データと個人識別番号とが記憶されているので、該ステップS14により、画像データと個人識別番号とが読み出される。そこで、該電子メール発信装置19は画像データと個人識別番号とを分離し(ステップS15)、次いで該画像データを電子メール用のフォーマットに変換する(ステップS16)。なお、該変換の詳細は、後で説明する。次に、該個人識別番号に対応する電子メールアドレスを前記第5図のテーブルから求め、該電子メール用アドレスに変換後の画像データを送る動作をする(ステップS17)。

この結果、該アドレスに相当するワークステーションに、ファクシミリ受信した情報が届くことになる。

一方、前記ステップS13で、データがプリンタ制御装置15に送られたと判断された時(ステップS13が否定)には、ステップS18に進ん

で、個人識別番号「0」に対応する電子メールアドレスに、例えば「FAXが来ました。」という内容の電子メールを送る。該アドレスは前記の通り、職場のグループ名になっているので、該職場のグループが使用しているワークステーションの全てに該メッセージが届く。この結果、該グループの全員に、ファクシミリによる受信が行われ、受信情報は該ファクシミリサーバ1のプリンタ16からハードコピーでプリントアウトされていることがわかる。

次に、前記ステップS16の動作の詳細について、第7図を参照して説明する。

今、発呼側ファクシミリ装置で読み取られる原稿情報をそのスキャナで電子化した時のビットマップデータが例えば同図(b)に記されているようであったとすると、該発呼側ファクシミリ装置は該ビットデータを1バイト毎に逆の順序に並べ替えて送信する。このため、前記ファクシミリサーバ1のメモリ14には、同図(b)に示されている順序でビットデータが記憶される。

例えば、該発呼側ファクシミリ装置で読み取られる原稿情報のビットマップデータの最初の1バイトが「11111100」であり、次の1バイトが「00111111」であったとすると、各バイトが逆の順序、すなわち「00111111」、「11111100」という順序に並べ替えられて該発呼側ファクシミリ装置から送出される。したがって、該メモリ14には、同図(b)に示されている順序でビットデータが記憶されることになる。

そこで、該電子メール発信装置19は、該メモリ14から読み出したビットデータを再び元の順序に直す並べ替えを行い、さらにこれにヘッダ情報を付ける動作を行う。この動作により、同図(c)に示されているフォーマットが形成される。なお、該ヘッダ情報としては、「タイプ」、「ビットマップの幅」等が登録される。該タイプとしては、メールシート、文書、フォルダ、メールフォルダ、キャンパス、…があり、本実施例の場合には、「キャンパス」が登録される。また、ビットマッ

プの幅としては、主走査方向の幅11、または該主走査方向の幅11と副走査方向の幅12が登録される。

次いで、該フォーマットに、同図(d)に示されているようなメール情報が付けられる。該メール情報としては、宛先、写し、日時、…が登録される。なお、該宛先には、第5図のテーブルにより変換された電子メール用アドレスが記入される。

以上により、前記ステップS16の動作が終了する。

上記の説明から明らかなように、本実施例によれば、発呼側ファクシミリ装置で読み取った原稿情報は、オペレータ等の入手を介することなく、自動的にLANに接続され、宛先のワークステーションに届くことになる。

第8図に前記第3図の変形例を示す。該変形例の特徴は、前記個人識別番号として、従来から使用されている親戚ボックス番号を用いたことである。すなわち、ステップS3に示されているように、親戚ボックス番号が記したか否かの判断を

し、届いた場合にはステップS4に進んで、メモリに親戚ボックス番号を送る動作をする。

なお、個人識別情報判別装置13が前記第8図の機能を有する時には、前記電子メール発信装置19は、前記第5図のテーブルの個人識別番号に変え、親戚ボックス番号を用いるようにする必要があることは当然である。

(発明の効果)

請求項(1)の発明のファクシミリサーバによれば、個人識別情報判別装置により個人識別番号の送信要求を出し、該個人識別番号を受信すると、電子メール発信装置が保持している個人識別番号—電子メール用アドレス対応テーブルから電子メール用アドレスを求め、これを宛先として電子メールの送信が行われるので、LANに接続されたワークステーションのオペレータは、外部のファクシミリ装置から送られてきた画像データを該ワークステーションから得ることができるという効果がある。

また、このため、ワークステーションのオペレ

15…プリンタ制御装置、19…電子メール発信装置

代理人 井原士 平本通人 外1名

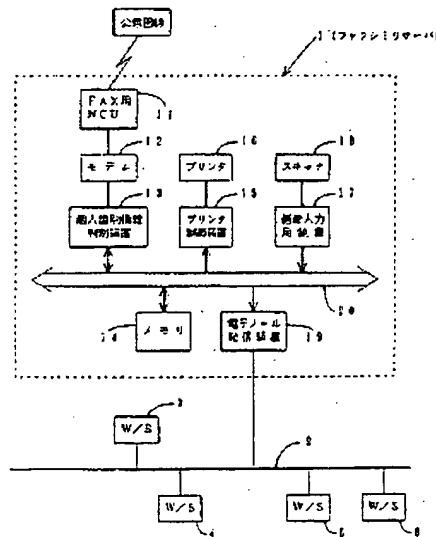
ータはファクシミリ装置のプリンタが設置されている場所まで行って、受信紙を受け取る必要がなくなり、便利であるという効果がある。

請求項(2)の発明によれば、前記効果に加え、従来から使用されている親紙ボックス番号を利用できるので、装置の設計が容易であるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明のブロック図、第2図は本発明の第1実施例の発呼側ファクシミリ装置とファクシミリサーバとの通信の説明図、第3図は個人識別情報判別装置の動作を説明するためのフローチャート、第4図はメモリの記憶データの図面図、第5図は個人識別番号を電子メールアドレスに変換するテーブルを示す図、第6図は電子メール発信装置の動作を説明するフローチャート、第7図は電子メールフォーマット作成方法の説明図、第8図は前記第3図の変形例を示すフローチャートである。

13…個人識別情報判別装置、14…メモリ、



第 2 図

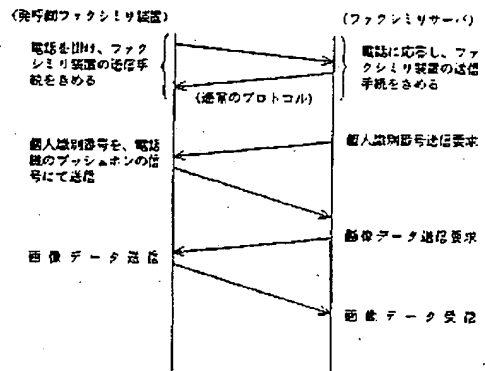


図 5

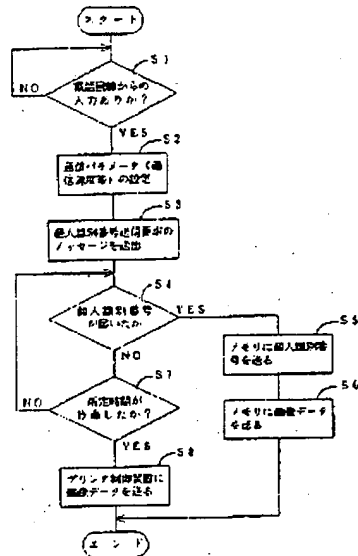


図 6

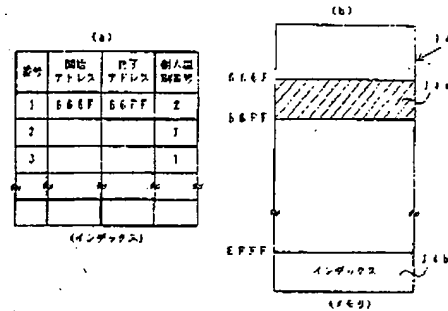


図 7

個人識別番号	電子メールアドレス
0	R.S.T.:Yamada 1000000000
1	A.B.C.:Tanaka 1000000000
2	K.M.N.:Sato 1000000000
3	H.I.J.:Nagai 1000000000
4	A.S.H.:Yoneki 1000000000
.....

図 8

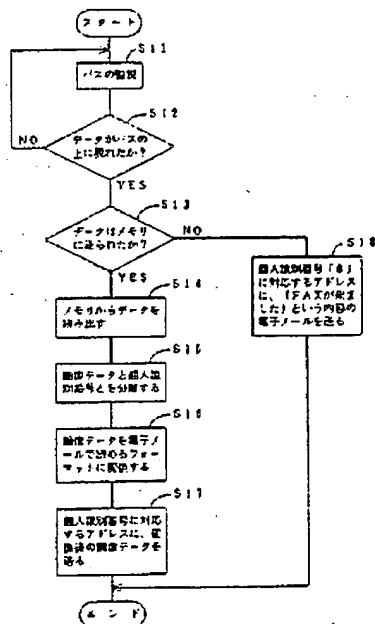
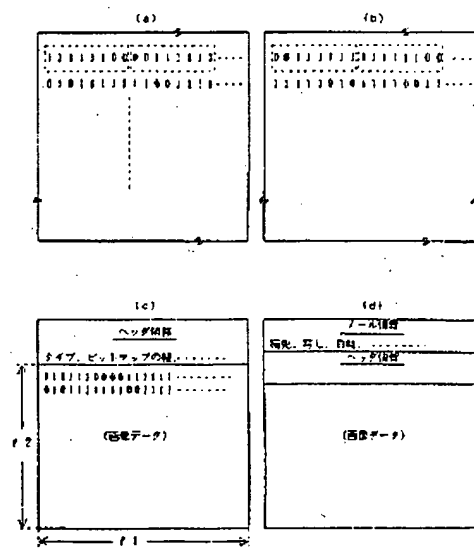


図 9



第 1 図

